

Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral

¿Cómo Intervenir el Proceso de Caries en Personas Mayores? Adaptación del Consenso de ORCA/EFCD/DGZ.

Journal:	<i>International Journal of Interdisciplinary Dentistry</i>
Manuscript ID	REVISTA-2020-0135.R1
Manuscript Type:	Reviews
Date Submitted by the Author:	06-Feb-2021
Complete List of Authors:	León, Soraya; University of Talca Castro, Ramiro; University of Talca Santamaria, Ruth; University of Greifswald, Department of Preventive and Pediatric Dentistry Splieth, Christian; University of Greifswald, Department of Preventive and Pediatric Dentistry Paris, Sebastian; Charité Universitätsmedizin, Department of Operative Dentistry Schwendicke, Falk; Charité Universitätsmedizin, Department of Operative Dentistry Giacaman, Rodrigo; Universidad de Talca, Cariology Unit, Department of Oral Rehabilitation, Faculty of Health Sciences
Keywords:	Older Adults, Seniors, Root caries, Cervical lesions, Minimal Intervention Dentistry, Non-invasive therapies, Minimally Invasive

SCHOLARONE™
Manuscripts

¿Cómo Intervenir el Proceso de Caries en Personas Mayores? Adaptación del Consenso de ORCA/EFCD/DGZ.

Resumen

Los cambios demográficos y epidemiológicos actuales determinarán un aumento en la prevalencia e incidencia de caries, específicamente lesiones de caries radicular (RCLs, por sus siglas en inglés) en personas mayores, por lo que la necesidad de tratamiento de mayor cobertura y efectividad será también cada vez mayor. Este artículo resume en español la evidencia actual disponible acerca de las recomendaciones clínicas para las intervenciones preventivas, no invasivas, micro o mínimamente invasivas e invasivas para el manejo de la caries dental en personas mayores, con especial énfasis en RCLs. La presente publicación se basa en un taller de consenso, seguido de un proceso de consenso e-Delphi, realizado por un panel de expertos nominados por la Organización Europea para la Investigación en Caries (ORCA), la Federación Europea de Odontología Conservadora (EFCD) y la Federación Alemana de Odontología Conservadora (DGZ). El propósito de este artículo es presentar las principales conclusiones alcanzadas en el consenso de ORCA/EFCD/DGZ para permitir una mejor difusión del conocimiento y la aplicación de estos conceptos en la práctica clínica, orientando la correcta toma de decisiones en el manejo de la enfermedad y RCLs en las personas mayores.

Palabras clave: Adultos mayores, ancianos, caries radicular, lesiones cervicales, odontología de intervención mínima, terapias no invasivas, terapia mínimamente invasiva, fluoruro, restauración.

How to Intervene the Caries Process in Older Persons? Adaptation of the ORCA/EFCD/DGZ Consensus.

Summary

Current demographic and epidemiological changes will condition increased caries prevalence and incidence, specifically root caries lesions (RCLs) in the elderly. There will be a need, therefore, for therapeutic approaches with greater coverage and effectiveness. This article summarizes, in Spanish, the current available evidence leading to clinical recommendations for preventive, non-invasive, micro or minimally invasive and invasive interventions for the management of dental caries in older people, with special emphasis on RCLs. This publication is based on a consensus workshop, followed by an e-Delphi consensus process, conducted by a panel of experts nominated by the European Organization for Caries Research (ORCA), the European Federation of Conservative Dentistry (EFCD) and the German Federation of Conservative Dentistry (DGZ). The purpose of this article is to present the main conclusions reached in the ORCA/EFCD/DGZ consensus to allow a better dissemination of knowledge and the application of these concepts in clinical practice, guiding the correct decision-making for the disease management and the RCLs in the elderly.

Keywords: Older Adults, Seniors, Root caries, Cervical lesions, Minimal Intervention Dentistry, Non-invasive therapies, Minimally Invasive therapy, Fluoride, Restoration.

Introducción

La población mundial está envejeciendo rápidamente, principalmente debido al aumento en la esperanza de vida y a la disminución en las tasas de fecundidad ⁽¹⁾. Este fenómeno demográfico, que ha sido más acelerado en países de bajos y medianos ingresos, no ha brindado en estos países el tiempo suficiente para su adaptación a la nueva estructura demográfica que permita las transformaciones económicas, sociales y sanitarias necesarias. Para el caso de América Latina y el Caribe (ALC), las poblaciones de mayor edad, además, tienen una alta carga de enfermedad, agravada por un acceso restringido a la atención médica, al igual que lo que ocurre respecto a su salud bucal ⁽²⁾.

Además de los factores sistémicos, los problemas de cobertura y acceso limitado al cuidado bucal hacen que las personas mayores sean más vulnerables a desarrollar enfermedades bucodentales. El acceso restrictivo a la atención condiciona en parte el estado de salud bucal de las personas mayores en ALC, donde existen marcadas desigualdades en la población mayor, lo que se ve agravado por el envejecimiento sin precedentes de sus poblaciones ⁽²⁾. Frente a este desfavorable panorama, se deben tomar medidas que apunten a disminuir el impacto de las enfermedades bucodentales en la población, particularmente la más prevalente en todo el mundo; la caries dental no tratada ⁽³⁾.

Si bien la carga de enfermedad por caries dental ha disminuido en los últimos decenios en niños y adultos jóvenes de muchos países industrializados, se considera un problema importante y creciente en las personas mayores ⁽³⁻⁵⁾. Es importante destacar que el daño debido a caries dental es en gran parte irreversible y, por lo tanto, acumulativo a lo largo de la vida ⁽⁶⁾. En particular, las lesiones de caries radicular (RCL/RCLs, por sus siglas en inglés) son cada vez más frecuentes en personas mayores, incluso en aquellos sistémicamente sanos ⁽⁷⁾. Por su parte, los estudios han demostrado que con el aumento en la expectativa de vida, las personas mayores conservan más dientes lo que a su vez se asocia con un mayor riesgo de presentar RCLs ⁽⁸⁾. Esta alta prevalencia se debe a una serie de factores de riesgo conocidos, como la recesión gingival que expone las superficies radiculares, la disminución del flujo salival, la xerostomía (debido a la farmacoterapia principalmente) y a limitaciones funcionales que incluyen la esfera cognitiva, afectando tanto a la mantención de la salud bucal como al acceso a la atención odontológica ⁽⁹⁾. El resultado es una alta carga de enfermedad bucal no tratada, que en última instancia lleva

1
2
3 a la pérdida de dientes. La caries dental, y en particular las RCLs en personas mayores,
4 son uno de los principales factores de riesgo que explican la pérdida dentaria ⁽¹⁰⁻¹²⁾. Perder
5 dientes se ha relacionado con un impacto en la salud sistémica, probablemente debido a
6 que la falta de función bucal condiciona una disminución en la ingesta de nutrientes de
7 calidad y cambios en la selección de los alimentos, afectando el peso, generando dolor y
8 comprometiendo la calidad de vida ⁽¹³⁻²⁰⁾. Con el aumento de la edad, el sentido del gusto
9 también disminuye, lo que, junto a la disminución en la capacidad masticatoria, puede dar
10 lugar a un menor consumo de frutas y verduras y a un aumento en el consumo de
11 carbohidratos simples, fácilmente masticables, pero potencialmente cariogénicos ⁽²¹⁾ y con
12 bajo aporte nutricional.
13
14
15
16
17
18

19 Además de los cambios fisiológicos, el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas
20 como trastornos respiratorios, diabetes, enfermedades cardíacas y demencia aumenta
21 considerablemente con la edad ⁽²²⁾. Muchas de estas enfermedades generales están
22 directamente relacionadas con las enfermedades bucales. La diabetes, por ejemplo, está
23 asociada con inflamación periodontal y pérdida de la inserción gingival. La ingestión de
24 numerosos fármacos que disminuyen el flujo salival como efecto secundario, pueden
25 provocar la progresión de lesiones de caries. La hiposalivación o hipofunción salival es
26 común entre las personas mayores, causada por la involución de las glándulas salivales
27 relacionada con la edad, pero a menudo se ve agravada por la insuficiente ingesta de agua,
28 alimentos ricos en fibra y los efectos secundarios no deseados de la polifarmacia. Sin
29 embargo, muchas enfermedades o afecciones generales de las personas mayores están
30 indirectamente asociadas con enfermedades bucales. La salud bucal, por ejemplo, es
31 deficiente en muchos pacientes de edad avanzada simplemente porque otras
32 enfermedades adquieren mayor importancia en comparación con los problemas bucales y,
33 por consiguiente, no se da prioridad al mantenimiento de la salud bucal. Además, muchos
34 factores sociosanitarios pueden combinarse para afectar negativamente en la capacidad
35 del paciente para acudir a la atención odontológica.
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47

48 El deterioro en la movilidad y destreza manual, así como la disminución en la
49 agudeza visual, repercuten en la ejecución de una adecuada higiene bucal en personas
50 mayores. Adicionalmente, la mayor incidencia de recesión gingival y los nuevos nichos de
51 adhesión para el biofilm dental, sumado a la extensa odontología restauradora invasiva que
52 las personas mayores recibieron a edades tempranas, dificulta el lograr resultados
53 adecuados para controlar el biofilm dental. Las lesiones de caries suelen desarrollarse en
54
55
56
57
58
59
60

1
2
3 **zonas que acumulan más biofilm dental**, como fosas, fisuras y espacios interdentes, pero
4 en **las** RCLs esto ocurre sobre las superficies radiculares expuestas, especialmente en los
5 espacios interproximales, en áreas difíciles de higienizar y sobre dentina o cemento
6 radicular, tejidos más susceptibles a la desmineralización en comparación con el esmalte.
7
8

9
10 Las funciones cognitivas disminuyen con el aumento de la edad, siendo la demencia
11 uno de los mayores desafíos del siglo XXI a nivel mundial respecto a atención sanitaria y
12 social. Alrededor de 47 millones de personas vivían con demencia en 2015 a nivel mundial,
13 y se prevé que este número se triplique para 2050, principalmente en países de ingresos
14 medios y bajos como ALC ⁽²³⁾. La evidencia ha mostrado que la salud bucal de personas
15 con demencia está más deteriorada que aquellos que no la presentan, encontrándose
16 mayor acumulación de biofilm dental y mayor prevalencia de caries dental y enfermedades
17 periodontales ⁽²⁴⁾. Asimismo, una mala salud bucal también se asocia con salud general y
18 fragilidad a través de varias vías fisiológicas y psicológicas. Una mala higiene bucal, por
19 ejemplo, se presenta con frecuencia en pacientes de edad avanzada y se asocia no sólo
20 con enfermedades bucales como caries y enfermedades periodontales, sino también con
21 enfermedades generales como las infecciones respiratorias ⁽²⁵⁾. Una oclusión no funcional
22 puede influenciar la salud cognitiva y sistémica ⁽²⁶⁾, con un mayor riesgo de demencia ⁽²⁷⁾.
23 Además, la salud bucal impacta las interacciones sociales y en la autoestima de las
24 personas ⁽²⁸⁾.
25
26
27
28
29
30
31
32
33

34 Dada la transición demográfica en la mayoría de los países del mundo, y a la mayor
35 conservación de dientes en la vejez ^(29, 30), la que es menos evidente aún en los países de
36 ALC ⁽²⁾, se puede esperar que las RCLs y su manejo sean un importante desafío en el futuro
37 ^(6, 31). Respecto a esto, los reportes han demostrado que la carga de morbilidad en la
38 población mayor es tan alta que los recursos humanos y financieros disponibles no son
39 suficientes para resolver las demandas de atención dental, considerando que los gobiernos,
40 en general, priorizan recursos para terapias restaurativas y rehabilitadoras, dejando de lado
41 medidas preventivas y conservadoras ⁽³²⁾. Por tanto, las políticas de salud bucal y los
42 procedimientos clínicos deben apuntar a lograr funcionalidad bucal con un enfoque de curso
43 de vida, lo que significa que no siempre la restauración convencional debiera ser el
44 tratamiento de elección. Este enfoque obliga a considerar enfoques alternativos para el
45 abordaje de este tipo de lesiones ⁽³³⁾, especialmente para personas con problemas de
46 movilidad o que se encuentren con compromiso funcional o cognitivo.
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

1
2
3 La Odontología de Mínima Intervención (MID por sus siglas en inglés) ^(34, 35) es una
4 filosofía en odontología que propone terapias no invasivas y mínimamente invasivas por
5 sobre enfoques quirúrgicos para el manejo de las lesiones de caries, evitando así terapias
6 restauradoras complejas y costosas. La MID tiene como objetivo preservar el "capital
7 biológico", es decir, la preservación de las estructuras bucales funcionales a lo largo del
8 curso de la vida ⁽³⁶⁾. La adopción de la MID evita el denominado "ciclo o espiral de
9 restauraciones" ⁽³⁷⁾ que termina con la extracción de los dientes a edades tempranas y con
10 una gran necesidad de rehabilitación bucal compleja y costosa ⁽³⁸⁾. La MID disminuye la
11 necesidad de intervenciones quirúrgicas tempranas, posponiendo la restauración y con ello
12 preservando la estructura dental y extendiendo su preservación en la boca. Así, por
13 ejemplo, esta filosofía preconiza el manejo no invasivo de RCLs mediante dentífricos con
14 alto contenido de fluoruro en personas mayores ⁽³⁹⁻⁴¹⁾.

15
16 Por otra parte, tanto la transición demográfica como la epidemiológica, han dado
17 lugar a una tercera transición denominada "Transición Clínica" ⁽⁴²⁾ en la que aparece un
18 nuevo tipo de paciente que requiere una atención sociosanitaria más personalizada. Estas
19 nuevas cohortes de pacientes mayores de 75 años utilizan alrededor del 75% de los
20 recursos de los sistemas de salud y presentan una mayor comorbilidad y alto riesgo de
21 deterioro funcional. Por lo tanto, y siguiendo en la línea de lo discutido en párrafos
22 anteriores, esta transición clínica se centra en el estado funcional del paciente, rompiendo
23 con la inercia de los cuidados centrados en los aspectos clínicos de la enfermedad. Es
24 decir, pone mayor énfasis en la preservación de la capacidad funcional, en mejorar la
25 calidad de vida y en una atención integrada, con resultados significativos para el paciente
26 mayor ⁽⁴²⁾.

27
28 Es importante enfatizar que la población mayor es heterogénea, siendo esta
29 característica aún mayor que en cualquier otro grupo de edad ⁽⁴³⁾. Es un grupo etario que
30 incluye a individuos de un amplio rango de edad con diversos grados de funcionalidad ⁽⁴⁴⁾,
31 cultura, actitudes y prácticas diferentes, por lo que el enfoque de tratamiento debe ser
32 centrado en la persona. Por ello, este resumen de la evidencia y consenso de expertos para
33 el abordaje de la caries dental en personas mayores no debe tomarse como una norma
34 genérica estandarizada, sino que, muy por el contrario, deben sopesarse los factores de
35 riesgo sociosanitarios particulares para cada paciente. Por ejemplo, muchos cambios
36 relacionados con la edad afectan directa o indirectamente a los factores moduladores de
37 las enfermedades bucales como las RCLs.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Debido a la alta prevalencia de enfermedades bucales, a los factores de riesgo en personas mayores, junto a las limitaciones que se presentan en su tratamiento debido a problemas de salud general y a la disminución en la motivación para la higiene bucal (como se ha ilustrado anteriormente), la planificación de la atención odontológica en una persona mayor debe fundamentarse con la perspectiva de aceptar el carácter crónico de las enfermedades bucales y en la **mayor dificultad** de lograr una estabilización a largo plazo de las condiciones de salud bucal. Por lo tanto, la atención adecuada para este grupo etario puede incluir restauraciones para conservar dientes que pueden tener un mal pronóstico a mediano o largo plazo, pero que son importantes para la funcionalidad del paciente. Además, cuando los pacientes mayores todavía tienen un nivel aceptable de salud bucal, la planificación de la atención orientada al ciclo de vida es importante, ya que las condiciones funcionales pueden cambiar en el futuro. Desde esa perspectiva, los tratamientos más simples involucran menos riesgos en comparación con los planes de tratamientos extensos que incluyen restauraciones indirectas, especialmente cuando se debe considerar su mantención en el tiempo. Por lo tanto, los grupos de riesgo corresponden **principalmente** a personas mayores con superficies radiculares expuestas y factores de actividad de caries como hiposalivación, radiación de cabeza y cuello y terapia periodontal extensa. El riesgo local de desarrollo y progresión de RCLs, así como el pronóstico de estas lesiones difiere entre las superficies de fácil y difícil acceso para el control del biofilm dental y condiciona el manejo de las lesiones. **Por lo tanto, el propósito de este artículo es presentar las principales conclusiones alcanzadas recientemente en el consenso realizado por Organización Europea para la Investigación en Caries (ORCA), la Federación Europea de Odontología Conservadora (EFCD) y la Federación Alemana de Odontología Conservadora (DGZ) para permitir una mejor difusión del conocimiento en la comunidad científica de habla hispana y la aplicación de estos conceptos en la práctica clínica, orientando la correcta toma de decisiones en el manejo de la enfermedad y de las RCLs en las personas mayores.**

Metodología

Con ocasión del noveno Congreso de ConsEuro (Consenso Europeo organizado por la Federación de Odontología Conservadora), celebrado en Berlín en junio de 2019, la EFCD, ORCA y DGZ organizaron un taller de trabajo con expertos para abordar la pregunta de "¿Cómo intervenir en el proceso de caries?" Un año antes, ORCA y la EFCD habían realizado un consenso sobre "¿Cuándo intervenir en el proceso de caries?"⁽⁴⁵⁾. Debido a la alta complejidad de los contenidos abordados sobre cómo tratar la caries dental, el tema se dividió en tres grupos, según la edad de los pacientes: 1. niños y adolescentes, 2. adultos y 3. personas mayores. El presente artículo aborda los resultados relativos al grupo de las personas mayores. Los participantes en el taller fueron seleccionados e invitados por ORCA, EFCD y DGZ con el objetivo de lograr una representación equilibrada de expertos en los campos de la cariología, odontopediatría, odontología restauradora, y odontogeriatría. Para resumir los conocimientos científicos actuales y elaborar las recomendaciones basadas en evidencia, se pidió a los miembros seleccionados de las tres asociaciones que, previo a la reunión, prepararan revisiones sistemáticas de la literatura relativa al tratamiento de los tipos de caries más frecuentes en los tres grupos de edad. Las revisiones se publicaron en *Caries Research and Clinical Oral Investigations*⁽⁴⁶⁻⁵⁰⁾. Específicamente para las personas mayores, se realizó una revisión sistemática sobre el manejo de lesiones de caries radicular⁽⁴⁷⁾. Basándose en esta revisión sistemática, así como en otras publicaciones, se redactaron recomendaciones de consenso estructuradas que se enviaron a los delegados previo a la reunión. En la reunión, se discutió ampliamente cada recomendación, las que se modificaron hasta alcanzar el consenso. Cada recomendación fue evaluada por el grupo de acuerdo a los niveles de certeza de la evidencia "fuerte", "moderada" o "débil", basándose en la evidencia científica que respaldaba cada recomendación. Luego de la reunión en Berlín, Alemania, se efectuó un proceso de validación de los consensos siguiendo una metodología e-Delphi. Las recomendaciones respaldadas por evidencia robusta, por ejemplo, cuando existían múltiples ensayos clínicos controlados aleatorizados; RCT, se evaluaron como evidencia "fuerte". Las recomendaciones sustentadas en solo algunos estudios clínicos de alta calidad (RCT), pero con resultados similares se evaluaron como "moderadas". Por último, las recomendaciones basadas únicamente en la opinión de expertos y respaldadas por una evidencia débil, sin RCTs o sólo estudios con bajo nivel de evidencia o estudios con resultados contradictorios, se clasificaron como "débiles". La votación mediante e-Delphi

1
2
3 sobre las recomendaciones se calificó de 1 (completamente en desacuerdo) a 10
4 (completamente de acuerdo) y se realizó utilizando una plataforma en línea (Surveyjet,
5 Calibrum, St. George, EE.UU.). Todos los miembros del comité votaron sobre todas las
6 recomendaciones. Al menos el 70% de los votos sobre 7 se consideró como aceptable, y
7 además se calculó la mediana de todos los votos para cada recomendación. También se
8 dispuso de un campo adicional para comentarios de texto libre para ilustrar el razonamiento
9 de una determinada decisión o propuestas de futuras modificaciones. En el proceso e-
10 Delphi se aceptaron todas las recomendaciones a excepción de una (véase más abajo).
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Resultados

Manejo de la caries dental en personas mayores

Debido a las diversas capacidades y a la variación en el estado general de salud de las personas mayores, el manejo individual de la caries dental debe considerar las características y necesidades específicas de cada paciente. En sujetos adultos, estos factores no tienen tanta influencia en la toma de decisiones de tratamiento, ya que los adultos suelen tener una mayor capacidad para tolerar el tiempo de tratamiento, el esfuerzo y el estrés. Las personas mayores autovalentes tampoco suelen condicionar situaciones clínicas diferentes de las de los adultos, aunque igualmente se debe incorporar un enfoque orientado al curso de vida y a decisiones compartidas con el profesional. Sin embargo, con el envejecimiento, cuanto más **frágil o dependiente** se vuelve la persona mayor, más impedimentos individuales deben considerarse en la planificación de la atención y será necesario ajustar los objetivos del tratamiento para que sean efectivos y pragmáticos. El tratamiento de caries en pacientes adultos debería seguir un enfoque curativo y tener como objetivo la realización de restauraciones duraderas y resultados estéticos óptimos y funcionales. Sin embargo, en **personas mayores frágiles o con grados de dependencia**, a menudo se prefieren estrategias paliativas y los resultados estéticos pueden considerarse de menor prioridad.

Debido a una cierta similitud en las necesidades de niños y personas mayores, en odontogeriatría suelen seguirse estrategias similares a las de la odontopediatría. Ambos grupos de edad pueden depender del apoyo para la higiene bucal, pueden tener una dieta más cariogénica y presentar dificultades para hacer frente a sesiones de tratamiento largas y agotadoras. Por lo tanto, en ambos grupos puede ser necesario que los cuidadores se incorporen a los cuidados de estas personas, participando activamente en apoyar el tratamiento odontológico, el mantenimiento de una dieta saludable y de una higiene bucal en el hogar. Al igual que en los niños, en donde la exfoliación natural justifica soluciones temporales, en pacientes mayores **frágiles o dependientes**, las limitadas expectativas de vida, la priorización de necesidades y su estado sistémico, también podrían justificar a menudo enfoques más pragmáticos, incluyendo la extracción dentaria.

El mantener la funcionalidad bucal por el mayor tiempo posible con un esfuerzo razonable y de manera tolerable para la persona mayor, suelen ser los elementos de juicio para la toma de decisiones de tratamiento. El abordaje odontológico de personas mayores

1
2
3 exige considerar múltiples elementos que concurren simultáneamente, como la xerostomía,
4 la farmacoterapia y la disminución de las capacidades físicas, lo que hace que en ocasiones
5 un enfoque restaurativo convencional resulte inapropiado. Así, los tratamientos paliativos y
6 estrategias restauradoras simples que apunten a extender la funcionalidad e integridad de
7 los dientes, parecen ser los elementos centrales para priorizar la terapia de las RCLs.
8 Inclusive, cuando no es posible controlar el proceso de caries con medidas no invasivas o
9 restauradoras, especialmente en la región molar, podría optarse por exodoncias, aplicando
10 el concepto de arco corto dentario.
11
12
13
14
15
16
17

18 **Tabla 1: Recomendaciones generales para enfermedad de caries en personas mayores (51)**

21 **Prevención y tratamiento a nivel de paciente**

22
23
24
25 La etiología de la caries dental obliga a repensar que su tratamiento no debe tener
26 por objeto únicamente "curar" los signos y síntomas locales de la enfermedad, que son las
27 lesiones cariosas, mediante la restauración de los tejidos bucales afectados; sino que
28 también el manejo de la enfermedad de caries debe abordar los factores etiológicos que
29 suelen afectar a toda la cavidad bucal e incluso al paciente en general.
30
31
32
33

34 **Manejo de la caries radicular**

35
36
37
38 Al igual que la caries coronal, la caries radicular es un proceso dinámico con etapas
39 de enfermedad activas e inactivas. Las lesiones activas sufren una pérdida progresiva de
40 minerales y, por lo tanto, requieren una intervención terapéutica, a diferencia de las lesiones
41 inactivas, las que no sufren pérdida mineral e incluso pueden ganarlos. Por lo tanto, las
42 lesiones inactivas pueden considerarse como cicatrices del proceso carioso y no requieren
43 intervención terapéutica. El apoyo a la "curación" natural de las RCLs mediante el
44 tratamiento de los factores etiológicos del proceso de caries (enfermedad de caries) debe
45 ser el tratamiento de elección. El proceso natural de curación o remineralización de las
46 lesiones puede promoverse mediante estrategias no invasivas como el uso de productos
47 fluorurados, la estimulación salival, la mejora del control del biofilm para desorganizar el
48 biofilm en disbiosis y con las intervenciones nutricionales de la dieta. Sin embargo, si no se
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

1
2
3 pueden controlar los factores etiológicos, las RCLs cavitadas requerirán de un tratamiento
4 restaurador.
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

25 **Tabla 2: Recomendaciones generales para el tratamiento de RCLs en personas mayores (51)**
26
27
28

29 **Intervenciones no invasivas**
30
31
32

33 Las intervenciones no invasivas para tratar RCLs se centran en los factores
34 etiológicos que inducen el proceso de caries, como la dieta, el biofilm dental o el proceso
35 de mineralización. Por lo tanto, muchas intervenciones no invasivas afectan al paciente o a
36 toda la cavidad bucal (Tabla 1 y Figura 1). Las lesiones individuales pueden tratarse,
37 además, con intervenciones locales, las que se describen en la Figura 1.
38
39
40

41 Tal como se indica en la figura 1, como primera opción para el manejo no invasivo
42 de RCLs se recomienda el uso de dentífrico con 5000 ppm de fluoruro. Este se debe
43 administrar cepillando los dientes 2 veces al día, durante 2 minutos con una cantidad de
44 pasta similar al tamaño de una arveja. Es importante indicar al paciente no enjuagarse luego
45 del cepillado. Solo eliminar el exceso de pasta remanente en la boca (39, 40). En caso de
46 no ser posible, la opción es la aplicación semestral de barniz de fluoruro al 5% y trimestral
47 en el caso de pacientes dependientes o el uso de fluoruro diamino de plata (SDF, por sus
48 siglas en inglés) al 38% (39). La aplicación del SDF al 38% puede ser en régimen anual o
49 semestral, este último para el caso de personas con movilidad limitada y capacidad de
50 autocuidado deteriorada (52).
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

1
2
3 La siguiente recomendación se debatió en la reunión de consenso, pero fue
4 rechazada posteriormente debido a la falta de aceptación en la ronda e-Delphi:
5

- 6 • En personas mayores con mayor susceptibilidad a caries (radicular) y/o RCLs
7 activas, se puede aplicar barniz de clorhexidina ($\geq 1\%$).
8

9 Fuerza de la recomendación: débil; Acuerdo: 48%; mediana: 7.
10
11

12 **Intervenciones microinvasivas**

13
14 Las intervenciones microinvasivas, como los métodos de sellado, se utilizan
15 ampliamente para prevenir y tratar las lesiones de caries coronales en esmalte. Debido a la
16 falta de pruebas científicas sobre su aplicación en caries radicular o sobre dentina, no es
17 posible hacer algún tipo de recomendación ⁽⁴¹⁾.
18
19
20
21
22

23 **Intervenciones invasivas**

24
25 Frente a RCLs, la indicación primaria de tratamiento debe ser el manejo no invasivo,
26 sin embargo, cuando la lesión genera compromiso estructural del diente con riesgo de
27 fractura asociado, acúmulo de biofilm de difícil remoción, dolor o compromiso estético, el
28 manejo se realiza mediante tratamiento invasivo con restauración del diente afectado (53).
29
30
31

32
33 Las intervenciones invasivas para el tratamiento de RCLs comprenden, al menos, la
34 eliminación parcial o selectiva del tejido enfermo y la restauración del defecto resultante
35 mediante materiales aloplásticos como resinas, metales o cementsos. Como estas medidas
36 suelen tener por objetivo aliviar la sintomatología del proceso de caries y restaurar la
37 función, no apuntan a la curación y por lo tanto deben acompañarse de intervenciones no
38 invasivas para tratar la enfermedad subyacente (Tablas 1 y 2). Los tratamientos de
39 restauración de RCLs pueden tener un pronóstico más desfavorable en comparación con
40 las restauraciones coronales, especialmente en situaciones de alto riesgo o debido a la
41 multiplicidad de factores sociales, individuales y dentarios que juegan un rol en la persona
42 mayor. Por consiguiente, la hipótesis de que una restauración mejora la calidad de vida
43 asociada a salud bucal no es automáticamente válida y debe ser evaluada críticamente en
44 cada caso.
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

Conclusiones

Más que en ningún otro grupo de edad, el manejo de la salud bucal en personas mayores requiere amplios conocimientos geriátricos y gerontológicos, así como del trabajo interdisciplinario. En personas mayores, las capacidades funcionales y cognitivas individuales, así como las necesidades y expectativas personales deben considerarse cuidadosamente para la indicación de tratamiento. Esto, debido a la gran heterogeneidad de este grupo etario que requiere de un enfoque de tratamiento centrado en la persona.

Aunque la etiología de la caries dental es similar en todos los grupos de edad, los factores etiológicos y las capacidades funcionales de los pacientes pueden tener una mayor relevancia en personas mayores. Por lo tanto, las estrategias y conceptos de prevención y tratamiento que están bien estudiados para niños y adultos deben adaptarse a este grupo de edad avanzada, particularmente si tienen una condición de dependencia, fragilidad o deterioro cognitivo.

En comparación con el tratamiento de niños y adultos con caries coronal, la evidencia científica para el tratamiento de la caries dental en personas mayores y específicamente en RCLs, es aún escasa. Por lo tanto, muchas de las recomendaciones del consenso se basan en evidencia científica aún débil o no concluyente. Se hace necesario incrementar la investigación en esta área, a la luz de los cambios demográficos y epidemiológicos actuales y a la creciente necesidad de tratamiento.

Referencias

1. WHO. World report on ageing and health. Available at: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf;jsessionid=B44EF69005C6BB1D3F96AFD3F34AA321?sequence=1. Last accessed: july, 10, 2020. 2015.
2. León S, De Marchi RJ, Tôrres LH, Hugo FN, Espinoza I, Giacaman RA. Oral health of the Latin American elders: What we know and what we should do-Position paper of the Latin American Oral Geriatric Group of the International Association for Dental Research. *Gerodontology*. 2018;35(2):71-7.
3. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res*. 2015;94(5):650-8.
4. Tonetti MS, Bottenberg P, Conrads G, Eickholz P, Heasman P, Huysmans MC, et al. Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing - Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. 2017;44 Suppl 18:S135-S44.
5. Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, Alipour V, et al. Global, Regional, and National Levels and Trends in Burden of Oral Conditions from 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease 2017 Study. *J Dent Res*. 2020;99(4):362-73.
6. López R, Smith PC, Göstemeyer G, Schwendicke F. Ageing, dental caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. 2017;44 Suppl 18:S145-S52.
7. Hariyani N, Setyowati D, Spencer AJ, Luzzi L, Do LG. Root caries incidence and increment in the population - A systematic review, meta-analysis and meta-regression of longitudinal studies. *J Dent*. 2018;77:1-7.
8. Gilbert GH, Duncan RP, Dolan TA, Foerster U. Twenty-four month incidence of root caries among a diverse group of adults. *Caries Res*. 2001;35(5):366-75.
9. Chalmers JM. Minimal intervention dentistry: part 1. Strategies for addressing the new caries challenge in older patients. *J Can Dent Assoc*. 2006;72(5):427-33.
10. Beck JD. The epidemiology of root surface caries: North American studies. *Adv Dent Res*. 1993;7(1):42-51.
11. Hand JS, Hunt RJ, Kohout FJ. Five-year incidence of tooth loss in Iowans aged 65 and older. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1991;19(1):48-51.
12. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global Burden of Severe Tooth Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res*. 2014;93(7 Suppl):20S-8S.
13. Mariño R, Albala C, Sanchez H, Cea X, Fuentes A. Self-assessed oral-health status and quality of life of older Chilean. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013;56(3):513-7.
14. León S, Bravo-Cavicholi D, Correa-Beltrán G, Giacaman RA. Validation of the Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-14Sp) in elderly Chileans. *BMC Oral Health*. 2014;14:95.
15. Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Qual Life Res*. 2008;17(2):227-35.
16. Nowjack-Raymer RE, Sheiham A. Numbers of natural teeth, diet, and nutritional status in US adults. *J Dent Res*. 2007;86(12):1171-5.
17. Walls AW, Steele JG. The relationship between oral health and nutrition in older people. *Mech Ageing Dev*. 2004;125(12):853-7.
18. Dewake N, Hamasaki T, Sakai R, Yamada S, Nima Y, Tomoe M, et al. Relationships among sense of coherence, oral health status, nutritional status and care need level of older adults according to path analysis. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(11):2083-8.

19. Okada K, Enoki H, Izawa S, Iguchi A, Kuzuya M. Association between masticatory performance and anthropometric measurements and nutritional status in the elderly. *Geriatr Gerontol Int*. 2010;10(1):56-63.
20. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:126.
21. Zhu Y, Hollis JH. Tooth loss and its association with dietary intake and diet quality in American adults. *J Dent*. 2014;42(11):1428-35.
22. WHO. Integrated Care for Older People: Guidelines on Community-Level Interventions to Manage Declines in Intrinsic Capacity. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK488250/>. Last accessed: september 9, 2020. 2017.
23. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*. 2017;390(10113):2673-734.
24. Daly B, Thompsell A, Sharpling J, Rooney YM, Hillman L, Wanyonyi KL, et al. Evidence summary: the relationship between oral health and dementia. *Br Dent J*. 2018;223(11):846-53.
25. Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol*. 2006;77(9):1465-82.
26. Miquel S, Aspiras M, Day JEL. Does reduced mastication influence cognitive and systemic health during aging? *Physiol Behav*. 2018;188:239-50.
27. Yoo JJ, Yoon JH, Kang MJ, Kim M, Oh N. The effect of missing teeth on dementia in older people: a nationwide population-based cohort study in South Korea. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):61.
28. Hakeem FF, Bernabé E, Sabbah W. Association between oral health and frailty: A systematic review of longitudinal studies. *Gerodontology*. 2019;36(3):205-15.
29. Müller F, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? *Clin Oral Implants Res*. 2007;18 Suppl 3:2-14.
30. Schwendicke F, Krois J, Kocher T, Hoffmann T, Micheelis W, Jordan RA. More teeth in more elderly: Periodontal treatment needs in Germany 1997-2030. *J Clin Periodontol*. 2018;45(12):1400-7.
31. León S, De Marchi RJ, Giacaman RA, Tôrres LHN, Espinoza I, Hugo FN. The Challenge of Evaluating the Oral Health Status of Older Persons in Latin America. *JDR Clin Trans Res*. 2018;3(3):226-8.
32. Petersen PE, Ogawa H. Promoting Oral Health and Quality of Life of Older People - The Need for Public Health Action. *Oral Health Prev Dent*. 2018;16(2):113-24.
33. Bots-VantSpijker PC, Vanobbergen JN, Schols JM, Schaub RM, Bots CP, de Baat C. Barriers of delivering oral health care to older people experienced by dentists: a systematic literature review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2014;42(2):113-21.
34. Innes NPT, Chu CH, Fontana M, Lo ECM, Thomson WM, Uribe S, et al. A Century of Change towards Prevention and Minimal Intervention in Cariology. *J Dent Res*. 2019;98(6):611-7.
35. Tyas MJ, Anusavice KJ, Frencken JE, Mount GJ. Minimal intervention dentistry--a review. FDI Commission Project 1-97. *Int Dent J*. 2000;50(1):1-12.
36. Giacaman R. Preserving healthy teeth throughout the life cycle, the biological asset. *J Oral Res*. 2017;6(4):80-1.
37. Elderton RJ. Clinical studies concerning re-restoration of teeth. *Adv Dent Res*. 1990;4:4-9.
38. Deligeorgi V, Mjör IA, Wilson NH. An overview of reasons for the placement and replacement of restorations. *Prim Dent Care*. 2001;8(1):5-11.

39. Slayton RL, Urquhart O, Araujo MWB, Fontana M, Guzmán-Armstrong S, Nascimento MM, et al. Evidence-based clinical practice guideline on nonrestorative treatments for carious lesions: A report from the American Dental Association. *J Am Dent Assoc.* 2018;149(10):837-49.e19.
40. León S, González K, Hugo FN, Gambetta-Tessini K, Giacaman RA. High fluoride dentifrice for preventing and arresting root caries in community-dwelling older adults: A randomized controlled clinical trial. *J Dent.* 2019;86:110-7.
41. Meyer-Lueckel H, Machiulskiene V, Giacaman RA. How to Intervene in the Root Caries Process? Systematic Review and Meta-Analyses. *Caries Res.* 2019;53(6):599-608.
42. Rodríguez-Mañas L, Rodríguez-Artalejo F, Sinclair AJ. The Third Transition: The Clinical Evolution Oriented to the Contemporary Older Patient. *J Am Med Dir Assoc.* 2017;18(1):8-9.
43. Nelson EA, Dannefer D. Aged heterogeneity: fact or fiction? The fate of diversity in gerontological research. *Gerontologist.* 1992;32(1):17-23.
44. Ng CW, Luo N, Heng BH. Health status profiles in community-dwelling elderly using self-reported health indicators: a latent class analysis. *Qual Life Res.* 2014;23(10):2889-98.
45. Schwendicke F, Splieth C, Breschi L, Banerjee A, Fontana M, Paris S, et al. When to intervene in the caries process? An expert Delphi consensus statement. *Clin Oral Investig.* 2019;23(10):3691-703.
46. Splieth CH, Kanzow P, Wiegand A, Schmoeckel J, Jablonski-Momeni A. How to intervene in the caries process: proximal caries in adolescents and adults-a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2020;24(5):1623-36.
47. Meyer-Lueckel H, Machiulskiene V, Giacaman RA. How to Intervene in the Root Caries Process? Systematic Review and Meta-Analyses. *Caries Res.* 2019:1-10.
48. Askar H, Krois J, Göstemeyer G, Bottenberg P, Zero D, Banerjee A, et al. Secondary caries: what is it, and how it can be controlled, detected, and managed? *Clin Oral Investig.* 2020;24(5):1869-76.
49. Santamaría RM, Abudrya MH, Gül G, Mourad MS, Gomez GF, Zandona AGF. How to Intervene in the Caries Process: Dentin Caries in Primary Teeth. *Caries Res.* 2020;54(4):306-23.
50. Schmoeckel J, Gorseta K, Splieth CH, Juric H. How to Intervene in the Caries Process: Early Childhood Caries - A Systematic Review. *Caries Res.* 2020;54(2):102-12.
51. Paris S, Banerjee A, Bottenberg P, Breschi L, Campus G, Doméjean S, et al. How to Intervene in the Caries Process in Older Adults: A Joint ORCA and EFCD Expert Delphi Consensus Statement. *Caries Res.* 2020;54(5-6):1-7.
52. Oliveira BH, Cunha-Cruz J, Rajendra A, Niederman R. Controlling caries in exposed root surfaces with silver diamine fluoride: A systematic review with meta-analysis. *J Am Dent Assoc.* 2018;149(8):671-9.e1.
53. MINSAL. Guía Clínica AUGÉ. Salud Oral Integral para adultos de 60 años: Prevención y tratamiento de caries radiculares. Available at: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/Salud-Oral-Integral-para-adultos-de-60-años-radicular.pdf> . Last accessed: July 7, 2019. 2015.

Leyendas de las Figuras

Figura 1. Representación esquemática sobre las recomendaciones para el manejo preventivo, no invasivo e invasivo de las lesiones de caries radicular.

ppm: partes por millón; RCLs: Lesiones de Caries Radicular por su sigla en inglés; SDF: Fluoruro Diamino de Plata por su sigla en inglés; VIMR: Vidrio Ionómero Modificado con Resina; VIC: Vidrio Ionómero Convencional; ART: Tratamiento Restaurativo Atraumático por su sigla en inglés.

Tabla 1: Recomendaciones generales para enfermedad de caries en personas mayores (51)

	RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	NIVEL DE ACUERDO
GENERALES	El grupo de personas mayores es heterogéneo respecto a muchos factores que intervienen en la prevención y tratamiento de las enfermedades bucales, como la capacidad del paciente para realizar su higiene bucal, para acudir a la atención odontológica, para cooperar, además de la consideración de su estado de salud general y su esperanza de vida. Las necesidades y capacidades individuales de la persona mayor deben reflejarse en la prevención y en la planificación de un plan de tratamiento.	Débil	Acuerdo: 92% Mediana: 10
	Como este grupo etario es más propenso a presentar cambios repentinos en su condición sistémica y bucal, la frecuencia de los controles debe adaptarse individualmente.	Débil	Acuerdo: 100% Mediana: 10
	En personas mayores, las RCLs son el tipo de lesión de caries predominante. Este antecedente debería ser considerado en la prevención y en el diagnóstico del caso.	Moderada	Acuerdo 100% Mediana: 10
	En personas mayores dependientes, pueden preferirse los tratamientos paliativos o restauraciones de estabilización para prolongar la vida de los dientes, en lugar de los protocolos de tratamiento estándar que se utilizan habitualmente en pacientes adultos sanos y autovalentes. El objetivo principal es preservar la funcionalidad bucal con un enfoque orientado al curso de vida. En pacientes con dependencia severa (por ej., demencia progresiva, hospitalización de largo plazo o en institucionalizados) puede no ser posible o no estar indicado un tratamiento restaurador extenso. En estos casos puede considerarse la posibilidad de realizar exodoncias.	Débil	Acuerdo: 92% Mediana: 10
	La salud sistémica y bucal están relacionadas. Una buena higiene bucal y control del biofilm dental pueden ayudar a la prevención y control de enfermedades generales como neumonía y diabetes.	Moderada	Acuerdo: 96% Mediana: 10

Tabla 2: Recomendaciones generales para el tratamiento de RCLs en personas mayores (51)

	RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	NIVEL DE ACUERDO
GENERALES	RCLs inactivas (superficie dura y brillante, sin biofilm dental (placa dental) (52) deben considerarse como cicatrices y no necesitan tratamiento adicional. Sin embargo, deben ser controladas.	Moderado	Acuerdo: 96% Mediana: 10
	Las RCLs activas (superficie blanda, cubiertas de biofilm dental (52) deben tratarse según su ubicación y profundidad (véase más adelante). Si se puede lograr la detención de la lesión mediante intervenciones no invasivas, deben preferirse a las intervenciones restauradoras.	Moderado	Acuerdo: 100% Mediana: 10

Consideraciones sobre prevención y tratamiento de las lesiones de caries radicular (RCLs) en personas mayores

Sin signos clínicos

Con signos clínicos

SUPERFICIES SANAS & LESIONES NO CAVITADAS

LESIONES CAVITADAS

MANEJO

PREVENTIVO

NO INVASIVO

INVASIVO

- Restringir el consumo de azúcares.
- Cepillado al menos dos veces al día con pasta de dientes con flúor (≥ 1.500 ppm de flúor).
- Recomendar y capacitar el uso regular de cepillos interdentes, preferentemente con dentífrico fluorurado.
- Utilizar dispositivos de ayuda para higiene bucal, como cepillos dentales eléctricos.
- Si el paciente es incapaz de realizar una higiene bucal eficaz, se debe aconsejar a los cuidadores que proporcionen una higiene bucal diaria.

- Las lesiones accesibles deben ser cepilladas diariamente por el paciente (solo o con apoyo de cuidadores).
- En personas mayores con mayor susceptibilidad a RCL y/o RCLs activas, indicar el dentífrico de alta concentración de flúor (5.000 ppm).
- En personas mayores con mayor susceptibilidad a RCL y/o RCLs activas, se debe aplicar barniz de flúor.
- Las RCLs activas pueden ser tratadas con fluoruro diamino de plata (SDF > 30%).

- RCLs activas que no pueden ser detenidas por medidas no invasivas, deben ser tratadas con restauración.
- Para restaurar RCLs se utilizan resinas compuestas, VIMR o VIC, considerando la estética y condiciones locales para el control de la humedad.
- Se prefiere VIC, si la manipulación y control de la humedad están comprometidos.
- La Técnica ART puede aplicarse en casos de pacientes con dificultades de acceso a la atención y en personas con dependencia.

Nivel de Acuerdo

90-100%

80-89%

70-79%

60-69%

50-59%

Nivel de Evidencia

■□ Fuerte

■□ Moderada

•□ Débil